Fjärde resan till Gotska Sandön. I.

Av

ANTON JANSSON.

Sommaren 1946 gjorde jag i sällskap med en annan entomolog, Bengt Rapp, Örebro, ett förnyat besök på Gotska Sandön och vistades där 14 dagar, 3—17 juli. Det var den fjärde resan som jag företagit till ön för att studera dess insektfauna. Då de entomologiska erfarenheterna från de tre första resorna nedlagts först i boken Die Insekten-, Myriopoden- und Isopodenfauna der Gotska Sandön (Örebro 1925) och Supplement till Die Insekten-, Myriopoden- und Isopodenfauna der Gotska Sandön (Entomol. Tidskr. 1935 s. 52—87) samt öns insektfauna och därmed förbundna omständigheter nu kunde anses rätt väl kända, avsåg jag denna gång icke egentligen att göra studier för ytterligare komplettering men väl att inrikta mig på vissa grupper, vilka tiden icke medgav ägna mera ingående undersökningar vid föregående besök, främst då småsteklarna. Emellertid blev det under den korta tiden för besöket nu klart att det fortfarande har sitt intresse att med vissa års mellanrum få en bild av insektfaunans på ön sammansättning för att kunna göra jämförelser, se vad som är kvar av öns speciella säregenheter i insektväg, vad som förmerats eller avtagit eller försvunnit, vad nytt som kommit dit, och konstatera om ön fortfarande är föremål för invasioner av flygande insekter från främmande håll o. s. v. Och med anledning av att frågan om avsättande av hela Sandön som naturfredat område fortfarande var aktuell, var det av intresse att få se hur pass hårt de avverkningar av skog på Sandön vilka företagits åren förut, gått åt trädbeståndet och den inverkan de kunde tänkas ha haft för öns speciella vedinsekters fortbestånd.[1]

[1] Denna min redogörelse har beträffande inledning, Coleoptera o. s. v. länge förelegat färdig i manuskript, men publiceringen har fördröjts på grund av de svårigheter som mött under bestämningsarbetet beträffande småsteklarna. Just vad gäller dessa små, visserligen oftast bevingade men ömtåliga parasitiska insekter har det emellertid, synes det mig, stort intresse att söka utröna vilka arter som finnas på ön, konstant eller mera tillfälligt. Ännu återstå beträffande såväl chalcidider som proctotrupider en del dunkla punkter, men då G. Sandön nu äntligen

Vad denna avverkning beträffar, befanns att den omfattade områden österut i trakten av Sälebo lövskog. Det var ingen angenäm anblick att se spåren efter vedfororna i sanden på småkullarna, där nu var stubbar mellan de enstaka kvarlämnade träden och man knappast kände igen sig sedan senast. Det skänkte en oroande försmak av förödelse över vidare områden av ön, om dylika avverkningar skulle komma att fortfara. Men vad som då hade tagits kan inte äventyra *Temnochilas, Xanthochroas, Rushias, Hymenorus'* eller *Pogonochaerus Carolis* existens på ön. Dels funno vi alla dessa och de andra märkliga arter, som tallskogen på Sandön hyser, i andra delar av ön, dels gäller vad en öbo sade: »Det som tagits av träd märks så litet, ty ön är stor». Skulle avverkningarna, trots att de fortfarande, enligt vad som påstås, varit förlustbringande för avverkarne, fortsätta, och kanske i stegrad omfattning, kan emellertid tänkas att de kunna bli ödesdigra inte blott för dessa öns exklusiva insektarter, trots att dessa numera sedan år 1947 äro genom lag fridlysta, utan för öns säregna natur själv.

Och alltjämt gäller ju att den sjättedel av ön, vilken sedan gammalt varit naturskyddad, i motsats till vad en för övrigt utmärkt skildrare av ön och dess natur säger i sin uppsats i den nya Gotlandsboken i Svensk naturs serie, icke omfattar alla för ön representativa formationer. Ty visserligen ingår i den naturskyddade delen Lilla lövskogen och Vassestens mor söderut i området, men de äro alltför obetydliga såsom representanter för *lövskogarna* på ön. Stora lövskogen är i alla avseenden rikare och så värdefull i naturhänseende att den avgjort bör bli föremål för skydd i framtiden.

För övrigt har genom en högeligen välbetänkt åtgärd av revirförvaltningen en del av öns värdefulla naturföremål utanför det naturskyddade området redan blivit sparade för skydd. På en anslagstavla vid uppgången till fyrsamhället står nämligen att läsa att vid avverkningar är det förbjudet att fälla på rot stående, döda träd, detta med hänsyn till de för ön egendomliga, sällsynta insektarter vilka leva i dessa. Detta förbud hade också respekterats vid de senaste avverkningarna. Emellertid vore det av värde, om detta förbud också utsträcktes till att omfatta de på rot stående döende träden. Ty visserligen leva och utvecklas åtskilliga av dessa märkliga skalbaggarter just i döda träd, stubbar eller omkullfallna träd, nämligen arter som *Xanthochroa car-*

---

genom Domänstyrelsens beslut av 21 mars 1950 i sin helhet blivit naturskyddad, synes det mig vara på tiden att delge de iakttagelser av allmän natur angående insektfaunan på ön vilka gjordes under besöket 1946, inte minst med hänsyn till naturskyddsfrågan, och vidare att lämna redogörelse för arterna inom de grupper vilka kunna anses slutbehandlade, nämligen Hemiptera och Coleoptera. De övriga grupper av vilka material insamlades komma att behandlas i ett följande häfte av denna tidskrift.

Beträffande bestämmelserna i det nämnda Domänstyrelsens beslut se O. Lundblad i Ent. T. 1950 s. 155—158 och N. D. (Nils Dahlbeck) i Sveriges Natur 1950 s. 139—142!

niolica, Hymenorus Doublieri, Ergates faber, Tragosoma depsarium, Menephilus cylindricus m. fl., men andra av öns exklusiva arter torde lägga äggen i ännu till livskraften endast om än starkt nedsatta men ännu ej döda träd, i vilka de väl kunna anträffas sedan de kläckts och sålunda utvecklingscykeln genomgåtts men vilka honorna icke sedan uppsöka för äggläggning. Bland denna grupp vedskalbaggar ingå arter som *Temnochila coerulea, Rushia Pareyssi, Ips longicollis* och möjligen *Boros Schneideri,* vilken sistnämndas larver vi visserligen endast sågo i döda träd men blott i så framskriden larvutveckling att det kan tänkas att äggen läggas i träd som ännu ha något liv kvar. Öns märkligaste långhorning, *Pogonochaerus Caroli,* torde också för sin utveckling kräva icke helt döda träd. Anledningen till att den hittills, d. v. s. före vår resa denna sommar, anträffats endast i två ex., må sökas däri att larven säkerligen lever i kvistar i tallarnas toppar, och just sådana som genom bruna barr röja att de begynt förlora växtkraften.

Alla de nämnda märkliga skalbaggarna återfunnos nu till min glädje på ön, de flesta såväl i imago- som larvstadium. Då dessa arter ju äro av särskilt intresse, vill jag här i korthet uppehålla mig vid dem och deras förekomst. Det må framhållas att vädret under vår vistelse på ön visserligen mest var blåsigt — något som på Sandön inte märkes så särskilt i öns inre, i skogen eller på sydsidan av dynerna — men relativt vackert och sålunda gynnsamt för insekternas utveckling.

Temnochila coerulea sågs såsom förut i enstaka ex. under eller på barken av döda tallar, och även larver anträffades i själva barken, ej mellan denna och veden eller i denna senare. En imago togs på en tall som stod på själva planen vid fyrmästarebostället. Denna tall var inte helt död, och detsamma gällde flera av tallarna på denna plan. Dessa hade fått rötterna skadade genom att en rörledning dragits genom marken, och bruna barr i toppen visade nu att träden voro på väg att dö och torka. På just dessa träd eller i närheten av dem kunde vi varje dag finna ett och annat ex. av öns speciella vedinsekter, och därav synes kunna dragas slutsatsen att de uppsökts av dessa för äggläggning. Utom *Temnochila* funno vi sålunda bl. a. på dem *Rushia Pareyssi* i mängd mellan barkflisorna på ett träd samt *Pogonochaerus Caroli,* som sannolikt kommit från toppen av samma träd.

Av *Boros* anträffades ingen levande imago, helt naturligt då arten sannolikt kläckes på hösten och imagon övervintrar för att visa sig tidigt på våren, men väl en bakkropp. Larver funnos under barken av sådana träd som hade kvar fuktighet, så att veden på ytan under barken var liksom klibbig och svart. Några larver som voro så stora att de närmade sig det fullvuxna stadiet tillvaratogos och hemfördes i glaskärl som delvis fyllts med bark och maskmjöl. Ehuru vi voro skeptiska beträffande möjligheten att kunna tillfredsställa deras ekologiska krav, lyckades det Rapp att få inte mindre än tre av dem kläckta. Härmed

är slutgiltigt bekräftat att denna larv verkligen är *Boros*-larven. Ty såsom jag framhållit i ovannämnda Supplement, hade ej heller amerikanen George, som beskrivit den förmodade larven till *Boros americanus* Say, direkt iakttagit metamorfosen från larv till puppa eller från puppa till imago, lika litet som denna kläckning varit konstaterad beträffande den europeiska arten, om också samhörigheten var fullt tydlig ändå.

Hymenorus Doublieri var från G. Sandön endast känd genom Mjöbergs fynd av ett ex. på drivved på stranden samt genom det fragment som jag 1922 fann under barken av en murken tall i norra delen av ön. Nu, 1946, såg min kamrat Rapp ett ex. på en gammal tallstock, i vilken veden i det inre var så gott som upplöst, i skogen i öns inre söder om Höga åsen. Rapp lyckades få ex. i handen, men ändock undkom det, mycket livligt som det var. Ehuru beläggex. sålunda icke föreligger, råder ingen tvekan om att det var ett ex. av *Hymenorus Doublieri*. Att i stocken finna flera ex. av den stora sällsyntheten lyckades icke.

I Efterskrift till supplementet omnämnes s. 87 fynd av *Hymenorus Doublieri* på Öland, där två ex. skulle ha tagits sommaren 1934. Uppgiften må här rättas, ty ex. ha befunnits tillhöra *Mycetochara axillaris* Payk.

Emellertid har *Hymenorus Doublieri* visat sig ha en vidsträcktare utbredning än förut antagits, och därigenom har klarlagts att arten i sin utbredning icke är enbart sydeuropeisk med förmodad reliktförekomst norrut på G. Sandön. Sedan E. Kangas i Ann. Entom. Fenn. 1936 s. 170—178 publicerat fynd av *Hymenorus* i mellersta Finland och på efter vad det synes goda grunder funnit det sannolikt, att *Hymenorus Avajewi* Sem. från mellersta Ryssland är synonym med *H. Doublieri*, samt vidare i universitetets i Helsingfors paläarktiska samling stött på ett ex. av *H. Doublieri* som enligt etikett är taget i Minusinsk i Sibirien, är uppenbart att arten har en eurosibirisk utbredning, om ock dessa nordliga förekomster fortfarande kunna tänkas vara av relikt natur.

Den av Kangas i citerade uppsats omnämnda fyndorten för *Hymenorus* i mellersta Finland, Siikakangas i Ruovesi, är ett gammalt brandfält, där före branden växte en särskilt mäktig tallskog. Här anträffades ett ex. av *Hymenorus Doublieri* på en gammal tallstam, i vilken bl. a. fanns rikligt med larver av *Tragosoma depsarium* L. Av intresse är att erfara att utom *Tragosoma* funnos i stockarna och stubbarna *Uloma Perroudi* Muls., *Calitys scabra* Thunb., *Elater praeustus* F., *Plegaderus saucius* Er., *Bryocharis formosa* Grav., arter vilka alla med undantag av den sistnämnda förekomma just i dylika tallstockar, särskilt liggande sådana, på G. Sandön.

Kangas gör uppmärksam på Perris' uppgift i Histoire des insectes du pin maritime (Ann. Soc. Ent. France 1862) att arten för ett nattligt levnadssätt[1], vilket förmodas ha bidragit till att den anträffats så ytterst

[1] Jag har i min samling ex. av en nordamerikansk *Hymenorus*-art, *obscurus* Say, vilka fångats då de efter mörkrets inbrott flögo mot elektriskt ljus.

sällan. Därtill kan emellertid anmärkas att om den icke vore särskilt sällsynt, så skulle dock ett eller annat ex. ha kommit till synes i en eller annan av de många stockar som vi undersökt, och vidare att även *Rushia Pareyssi* är ett skymnings- och nattdjur men att detta icke hindrade att den stundom kunde anträffas talrikt i de tallar i vilken den utvecklas eller vilka den uppsöker för äggläggning.

Larver vilka vi funno i liggande stockar kunna möjligen tillhöra *Hymenorus*.

Xanthochroa carniolica kunde under de senaste dagarna av vår vistelse på ön fortfarande nattetid framplockas ur blommor av odlad *Rosa* i fyrmästarens trädgård.

Nacerda rufiventris uppträdde i mycket stor individrikedom nu som förut på *Elymus* såväl på västra som östra sidan av ön.

Ergates faber hade ännu ej börjat visa sig som rörliga imagines, då vi 18 juli lämnade ön. Men nyss kläckta ex. kunde framskaffas särskilt ur liggande gamla tallstockar och ur stubbar. Just i stubbarna på platsen för avverkningen österut voro larver av *Ergates* vanliga, och något avtagande i frekvensen kunde ej påvisas, trots att de på ön rätt vanliga kråkorna nu liksom de på ön under sommaren 1931 gästande råkorna kommit underfund med vilka läckerheter stubbarna dolde i sitt inre och med näbben hackade sig in till larverna och pupporna, drogo ut dem och uppåto dem. Spåren av denna kråkornas framfart syntes här och där.

Tragosoma depsarium. Om denna art gäller vad som sagts om den föregående att den var färdig att kläckas och lämna puppkamrarna just då vi lämnade ön. Nykläckta ex. funnos emellertid i liggande murknade stockar även i öns inre.

Acmaeops marginata. Ett och annat ex. av denna utdöende urskogsart slog i starkt solsken ned på vedkaster eller på ungtallar på dyner, men var djuret utvecklas är fortfarande obekant. Av de tillvaratagna ex. tillhöra de flesta huvudarten och 1 ex. ab. *concolor* Janss., medan ett ex. är ett mellanting mellan dessa, i det att täckvingarna på detsamma äro svarta och endast epipleura gula.

Strangalia pubescens. Begynte visa sig först mot slutet av vår vistelse på ön men är fortfarande sannolikt allmän, nämligen den ljusa ab. *auriflua* Redt. medan den svarta ab. *perobscura* Reitt. endast förekommer enstaka.

Pogonochaerus Caroli. Utefter vägen från Stora lövskogen genom ön till Tärnudden lågo på en sträcka toppar av tallar vilka fällts för att användas som telefonstolpar. Då den vanliga *Pogonochaerus fasciculatus* enligt Trägårdh (Sveriges skogsinsekter) företrädesvis angriper tallens grenar, tänkte jag mig att detsamma skulle gälla även *P. Caroli* och att denna därför hölle till i tallarnas toppar. Om så vore, skulle ju detta kunna tänkas såsom förklaring till att denna art så ytterst sällan kommit i händerna på någon entomolog på Sandön, det enda ställe där den före-

kommer i norra Europa. I denna tanke begynte jag och min kamrat syna grenarna i dessa toppar, bestryka dem med slaghåven eller skaka dem över denna. Rätt snart hade jag också en *Pogonochaerus Caroli* i håven, och under timtals fortsatt sökande lyckades vi få samman över tiotalet ex. Att finna av larver till arten angripna grenar lyckades däremot icke, men sannolikt hade det blivit resultat om vi kunnat ägna mera tid åt uppgiften.

De toppar på vilka vi funno imagines hade helt bruna barr men voro icke alldeles torra. De voro efter träd som fällts året förut. Det fanns andra toppar, på vilka en del barr ännu voro gröna. På dessa kunde inga *P. Caroli* anträffas. Dessa toppar skulle ju annars, tyckes det, vara lämpade för angrepp. Det är sålunda oavgjort om de *Pogonochaerus Caroli*-ex. som ertappades kläckts ur grenarna på de mera torra topparna från året förut eller om de slagit till på dem.

Acanthocinus griseus F. visade sig då och då i han- och honex. på talltimmer som upplagts i närheten av fyrsamhället.

Sedan mitt föregående besök på ön, 1931, hade en åtgärd vidtagits där vilken tidigare skulle ha kunnat anses diskutabel med utgångspunkt från de linjer vilka uppdrogos av naturskyddsrörelsen i dess yngre skede i vårt land. I Stora lövskogen, nämligen i dess sydvästra del, hade företagits gallringar, i det att ungtallar och sannolikt också en del andra träd utgallrats ur skogen, som här även förut huvudsakligen sammansattes av hassel. Dessa omfångsrika och såsom överallt i lövskogarna på ön storvuxna hasslar vuxo förut så tätt att kronorna bildade ett valv, vilket mycket sparsamt släppte genom solljuset. I detta halvmörker blev den av bruna löv täckta marken mycket fattig på undervegetation, och insektlivet var, med undantag för de arter vilka trivas på liknande platser, här fattigt.

Genom den nu företagna uthuggningen hade luft och solljus kommit in i det förut så slutna beståndet, örter och gräs hade täckt den förr sterila marken mellan de nu mera fristående hasselbuskagen och ekarna. Det var en utomordentlig frodighet och grönska över det hela, så att den som varit där förut knappast kände igen sig. Av hassellunden hade blivit en hassellöväng av det mest inbjudande nästan elyseiska behag. Att platsen vunnit i naturskönhet genom åtgärden, därom kunde ej råda något tvivel, men att den även i hög grad berikats med hänsyn till djurvärlden, d. v. s. här så gott som uteslutande insektvärlden, det var något som entomologen som varit här förr med överraskning och glädje kunde konstatera.

Arter vilka förut iakttagits endast i enstaka ex. uppträdde sålunda nu talrikt, och även för lövskogarna på ön och för öns fauna överhuvud taget nya arter konstaterades. Särskilt påfallande var detta beträffande så paranta arter som långhorningarna. *Saperda scalaris* och *perforata* sågos i ett och annat flygande ex. under solvarma dagar men kunde i större antal framplockas ur puppkamrarna i liggande döende aspar,

Obrium cantharinum förekom då och då i slaghåven, *Leiopus nebulosus* syntes nu vara vanlig på såväl asp som sälg och ek, och nu såg jag för första gången på Sandön här i lövskogen *Phymatodes testaceus* a. *variabilis* och *Clytus arietis* på de angripna ekar i vilka de utvecklats eller på ekvedstaplar. Och den sällsynta heteromeren *Phloeotrya rufipes*, av vilken jag i den förut mörka hassellunden i denna del av St. lövskogen lyckades på de gamla döda hasselstammarna få samman 4 ex., visade sig nu finnas på alla dessa döda, lutande stammar av jättehasslar, vilka nu stå mera fria men fortfarande ha skugga på den lutande undersida där *Phloeotrya* håller till. I dessa stammar utvecklas säkerligen artens tidigare stadier[1], men imago äter av den egendomliga platta svamp som växer på dessa hasselstammar, det kunde jag i åtminstone ett fall konstatera med mina ögon.

Det är uppenbart att dessa och andra insekter erhållit gynnsammare levnadsmöjligheter genom denna uthuggning, som icke synes ha gått för hårt fram utan tagit hänsyn till de skönhets- och andra värden vilka erbjödo sig till ytterligare utvinnande. Här har väl aldrig varit vad vi mena med löväng, men de vidtagna åtgärderna motsvara hävdandet av lövängen, och de ha lett till samma resultat. Här skulle säkert utan gallringen igenväxningen ha fortsatt och lunden blivit allt mera ensartad och mörk, där nu ett så rikt liv utvecklar sig.

Det nu berörda området är endast en del av Stora lövskogen, närmare bestämt områdets sydöstra del. Den västra delen av Stora lövskogen är mera högvuxen, vild och tät, särskilt då dess västligaste del, Stora idmoren med dess mörkgröna virrvarr av idegranar med levande eller döda jätteaspar, ännu på rot eller störtade, och även mycket ek och hassel. Skogen har här urskogsnatur, och dess värde ligger just häri, varför ingrepp här är en mycket ömtålig sak, som icke borde få företagas utan kontroll av i olika hänseenden sakkunniga. Här har ju vetenskapen många ärenden, bl. a. att följa denna urskogs utveckling i framtiden, lämnad åt sig själv eller med ingrepp under övervakande att intet väsentligt kommer till skada.

Nu liksom 1922—23 och 1931 sågos på öppnare ställen i tallskogen trollsländor jaga, och på en plats, väl en gammal odling, i Stora lövskogens sydöstra del, vid övergången till tallskogen, flögo samtidigt flera ex. av en *Aeschna* med blått på bakkroppen och som möjligen var *cyanea* Müll. Då någon blåtecknad *Aeschna*-art ej förut tagits på Sandön, skulle i så fall arten vara en nykomling till ön. Dessa liksom en *Sympetrum*-art visade sig emellertid endast under den första veckan av juli men försvunno så egendomligt nog alldeles, tyvärr innan det lyckades att infånga något ex. Av *Ae. grandis* eller *juncea*, arter som sågos och infångades 1931, kunde nu intet ex. iakttagas.

Att trollsländor vid varje mitt besök på ön visat sig där och utse

---

[1] Konstaterad sedermera av Palm i Småland (Ent. T. 1950, s. 139—140).

jaktområden för sig tyder på att ön normalt varje år från annat håll får mottaga invasioner av dessa starka och snabba flygare. Att detta också gäller fjärilar, framgår av fynd från mina tidigare besök på ön och bekräftades också nu av den machaonfjäril som visade sig på ön och knappast har fortplantningsmöjligheter där liksom av den amiralfjäril och ett ex. av den färggranna arctiiden *Callimorpha dominula* som även säkerligen från annat håll flugit till Sandön.

Då vi under de första dagarna av vistelsen på ön, under första veckan av juli, uppsökte den västra stranden, befanns att på en sträcka av några hundra meter funnos vinddrivna och av vågorna uppkastade insekter, mest skalbaggar. Det var samma fenomen som jag bevittnat vid t. ex. Byerum på norra Öland samt 1923 ävenledes på Sandöns västra sida. Men under det platsen vid Byerum, hällarna och blocken nedanför raukarna där, väl motsvarar vad Ernst Palmén i sin avhandling Die Anemohydrochore Ausbreitung der Insekten als zoogeographischer Faktor (Helsingfors 1944), var sträckan för anhopningen nu av den typ som i nämnda avhandling illustreras med bild på s. 108 och som där betecknas som »Vegetationsloses Sandufer, sehr ungeeignet für die Anschwemmung von Insekten». Även platsen för den rikliga förekomsten av vinddrivna insekter 1922, Bredsand söder om den nordvästra udden, syntes genom sin inbuktning lämplig för att uppsamla de vinddrivna insekterna, vilka där hade rikligt med tång och brädbitar o. s. v. att söka skydd under. Men den strand där de nu uppehöllo sig, sedan de drivits i land av, såsom vi trodde oss kunna sluta oss till, sydöstliga vindar, var så gott som linjerak och bestod av uteslutande sand, utan stenar eller vegetation. Här anträffades de vinddrivna insekterna under de enda föremål som lågo på stranden, små tångruskor av någon eller några kvadratdecimeters omfång samt en och annan brädbit. Innanför ett par insvängningar av stranden låg rikligare med tång, men denna var ännu fuktig av havsvågorna, och under dessa funnos inga insekter. Nästan samtliga av de anträffade insekterna voro livliga i sina rörelser, men några döda ex. lågo också under tånganhopningarna, nämligen ett par ex. av den på dylika vegetationstomma sandstränder vid upprepade tillfällen funna *Agonum gracilipes* samt ett ex. av *Cassida nobilis*.

De här insamlade insekterna voro ganska fåtaliga i jämförelse med vad som fanns av påtagligen vinddrivna sådana vid Bredsand 1922. Men det är ju möjligt att de före vår ankomst varit talrikare och en del av dem hunnit försvinna på ett eller annat sätt då vi kommo till platsen.

De nu funna bestyrka emellertid vad som i Sandöboken uttalades speciellt om de på öns västra sida då funna vatteninsekterna, nämligen att det måste antagas att de med vinden på annat håll drivits ut över havet och slutligen hamnat på Sandön, där de inom kort ginge sin undergång till mötes, då förhållandena där icke motsvarade deras existenskrav. Litteraturen över sådana passivt, genom vind (anemochor sprid-

ning) eller vind och hav (anemohydrochor spridning) överförda, på stränder anhopade insekter har under de senaste decennierna varit ganska omfattande, med sammanfattning främst i Ernst Palméns ovannämnda doktorsavhandling Die anemohydrochore Ausbreitung der Insekten och Carl H. Lindroths Die fennoskandischen Carabidae, tredje Allmänna delen (Stockholm 1949). De problem det här gäller behandlas ingående i dessa arbeten, och jag hänvisar därför till dessa, av vilka det sistnämnda mycket omfattande arbetet på grundval av de anhopningar av insekter och speciellt carabider på Sandöns stränder, vilka kunnat inventeras, så att artlistor kunnat uppsättas, uttalas att G. Sandön i likhet med Fårön har erhållit och erhåller en stor kontingent av sin insektfauna genom anemochor (inkl. anemohydrochor) transport från Ostbaltikum.

I Lindroths arbete uppräknas de 25 arter carabider vilka anträffades på Sandöns västra strand vid vår vistelse där 1946 och vilka samtliga må anses ha kommit dit på anemohydrochor väg. Även beträffande de övriga Coleopter- och Hemipterarterna som funnos på stranden samtidigt gäller säkerligen detsamma. Påfallande är bland dem bl. a. staphyliniden *Achenium humile* (Se denna art i artförteckningen!), vilken utgör ett för Sandön helt främmande element och må antagas ha kommit dit från Ostbaltikum. Att den visserligen ej är känd därifrån eller från Nordtyskland ens, kan icke gärna bero på annat än bristande kännedom om Coleopterfaunan där. De fytofager i relativt stort antal vilka funnos på stranden tillsammans med de övriga säkert vinddrivna insekterna, detta år och förut, bl. a. *Phaedon*-arterna *cochleariae* och *armoraciae*, *Cassida nobilis* m. fl., måste också med säkerhet anses vara komna annorstädes ifrån, och sannolikt också från Ostbalticum, ehuru de ju finnas på närmare håll, ty de sakna på Sandön sina näringsväxter och ha där liksom det övervägande antalet av öns carabider, alla vatteninsekter o. s. v. uteslutande anträffats på stranden. De må anses såsom tillfälliga gäster inte endast på stranden utan på ön överhuvudtaget, om ock en och annan i sin ekologi kan låta nöja sig med vad ön har att bjuda och kan stanna kvar samt kanske bli bofast där. Att bland de tillfälliga, vinddrivna gästerna på stranden också kunna befinna sig sådana som höra till strandens biotoper, kunde slutas av att bland dessa strandgäster befann sig staphyliniden *Phytosus balticus*, vilken förut var känd från ön endast i ett enda ex., även det sannolikt vinddrivet, men nu fanns under brädlappar samtidigt med de andra vinddrivna i mycket stort antal men fullständigt försvann då sanden under brädlapparna torkat helt. Att uppgöra en lista på de på Sandön funna insektarterna vilka kunna betraktas som verkligt inhemska, d. v. s. yngla där, och en namnlista på dem vilka äro att betrakta såsom endast tillfälliga på ön, skulle vara en intressant men i många fall mycket svår uppgift.[1]

[1] I en artikel i Opuscula Entomol. för 1950 s. 87—96 (Zwei für Schweden neue Carabiden, *Amara anthobia* Villa und *Harpalus signaticornis* Dft., sowie über durch

Artförteckning.

Hemiptera.

Några av de här nedan som nya för G. Sandön upptagna arterna ha redan förut i tryck varit angivna för ön, nämligen i följande Frej Ossiannilssons publikationer: Halvvingar. Hemiptera. Stritar. Homoptera Auchenorrhyncha. Svensk Insektfauna 7 (Stockholm 1946 och 1947) samt Catalogus Insectorum Sueciae VII. Hemiptera Heteroptera (Opuscula Entomologica 1947 s. 1—33). De medtagas emellertid för fullständighetens skull även här.

Hemiptera Homoptera.

Följande från G. Sandön förut kända arter återfunnos 1946.

Cixiidae.

Cixius cunicularius L. (*similis* Kbm. i Sandöboken, err.).

Araeopidae.

Dicranotropis hamata Boh.

Euscelidae.

Aphrodes bicinctus Schrk (*Acocephalus nervosus* Schrk i Sandöboken).

Följande för G. Sandön nya arter anträffades 1946 eller ha påvisats i äldre material.

Araeopidae.

Calligypona excisa Mel. Ett ex. i en tidigare insamling från Sandön, sannolikt från resorna 1922—23. Utbr. i Sv. i övrigt.: Sk., Hall., på *Elymus arenarius*.

C. Boldi Scott. Ett ex. togs 8.7. 1946 under håvning på den öppna torrängen i Stora lövskogen eller på dyner utanför. Utbr. i Sv.: Sk., Hall., på torr stäppartad gräsmark.

C. sp. ♀. Ett ex. togs vid Gården 6.7. 1946.

Trocknis bedingte Flucht von Carabiden) meddelar H. Lamprecht om fynd 1947 av en mängd carabider, bland dem de två i artikelrubriken nämnda, under tång vid havsstranden vid Vitemölla på Skånes ostkust. Han anger där som orsak till att dessa carabider (tyvärr meddelas ej om vilka andra insekter som samtidigt med dessa funnos under tången) samlats under de små tånganhopningarna den osedvanliga torka som rådde under sommaren 1947: de hade sökt sig dit därför att där var mera fuktighet än på sandbottnen i de västerut tillgränsande hedtrakterna och tallskogarna, där de hade sitt normala »Übertragungsquartier». Det förefaller emellertid, med vår nuvarande kännedom om den anemochora spridningens omfattning och betydelse, vara ganska klart att just här var fråga om ett sådant massanhopande av genom vinden ut över havet på främmande håll drivna, i havet nedstörtade och sedan på stranden uppkastade insekter. Att just de två i rubriken nämnda arterna, vilka äro nya för Sverige och enligt Lamprechts redogörelse påtagligen befinna sig i spridning norrut, funnos bland de anträffade carabiderna, är något som ytterligare bestyrker att det var fråga om aneomochor spridning.

Achilidae.

Helicoptera lapponica Zett. Ett ex. togs 1931 tillsammans med många ex. av *Cixidia confinis* Zett. i springor i en av de gamla liggande stockarna vid Gården. Detta ex. uppfattades då som honan till *Cixidia* och finnes i Supplementet avbildad samt felaktigt där angiven som *Cixidia confinis* ♀. Utbr. i Sv.: Ög., Dlr., Åsele lpm., Lycksele lpm. Såsom F. Ossiannilsson meddelar i sin Stritar. Homoptera Auchenorrhyncha i serien Svenska insektfauna överensstämmer denna till levnadssättet med den ävenledes ytterst sällsynta *Cixidia confinis*, och även enligt Zetterstedt träffas de i varandras sällskap.

Macropsidae.

Oncopsis fortior W. Wagn. En ♂ tagen på Sandön finnes i Mjöbergs samling. Utbr. i Sv.: Sk., Vg., Ög., Uppl.

Euscelidae.

Aphrodes histrionicus F. 4 ex. tagna på den öppna torrängen i Stora lövskogen 4—8.7. 1946. Utbr. i Sv.: Sk., Sm., Gtl.

Deltocephalus abdominalis F. Två ex. tagna vid Gården 6.7. 1946. Utbr. i Sv.: Sk.-Nb. och Torne lpm.

Psammotettix nodosus Rib. Två ex. togos 6.7 på den öppna ängen i Stora lövskogen. Utbr. i Sv.: Sk.-Vb. och Lule lpm.

P. sp. Två ♀-ex. tagna i Stora lövskogen 8.7 1946.

Ophiola transversa Boh. Ett ex. från den öppna ängen i Stora lövskogen 8.7. 1946. Utbr. i Sv.: Sk.-Jmt., »B. S.».

Psyllidae.

Psylla Hartigi Fl. Tre ex. togos i Stora lövskogen 9—17.7. 1946. Utbr. i Sv.: Sk.-Lule lpm.

Hemiptera Heteroptera.

Följande från G. Sandön förut kända arter återfunnos 1946:

Saldidae.

Saldula (*Acanthia* i Sandöboken) *pallipes* F.

Gerridae.

Gerris rufoscutellatus Latr. Best. av F. Ossiannilsson.

Capsidae.

Poeciloscytus unifasciatus Fieb., *Trigonotylus psammaecolor* Reut., *Miris ferrugatus* Fall., *Psallus variabilis* Fall., *varians* Fall. De två sistnämnda bestämda av F. Ossiannilsson.

Anthocoridae.

Orius (*Triphleps* i Sandöboken) *niger* Wolff. Best. av F. Ossiannilsson.

Nabidae.

Nabis flavomarginatus Scholtz, *ferus* L. Båda best. av F. Ossiannilsson.

Reduviidae.

Coranus subapterus De G.

Aradidae.

Aradus pictus Bär.

Dysodiidae.

Mezira tremulae Germ.

Lygaeidae.

Nysius thymi Wolff, *Ischnodemus sabuleti* Fall., *Heterogaster urticae* F., *Ligyrocoris silvestris* L., *Emblethis verbasci* F., *Drymus brunneus* Sahlb., *Eremocoris abietis* L. (*erraticus* L. i Sandöboken).

Följande för G. Sandön nya arter anträffades 1946:

Capsidae.

Cyllecoris histrionicus L. Vid håvning på ekar vilka stå på östra och västra sidan av den öppna ängen, en gammal odling, i Stora lövskogen visade sig denna vackra art förekomma talrikt på bladen. Ehuru denna relativt stora och paranta capsid icke erhölls av mig vid de föregående besöken på ön, då håvningar ofta företogos just här, är det sannolikt att arten fanns där redan då. I Mjöbergs samling från Sandön finnes nämligen ett ex. av arten. Utbr. i Sv. i övrigt: Sk.-Vstm.

Globiceps flavomaculatus F. Best. av F. Ossiannilsson. Ett ex. togs 5.7. vid håvning på ek, hassel och asp i lövskogen vid St. Beckrevet. Utbr. i Sv.: Sk.-Gstr., Jmt., Nb., Lule och Lycksele Lpm.

Orthotylus bilineatus Fall. Best. av F. Ossiannilsson. Ett ex. funnet genom håvning 5.7 i lövskogen vid St. Beckrevet. Utbr. i Sv.: Sk.-Ång.

Chlamydatus pulicarius Fall. Best. av F. Ossiannilsson. Ett ex. taget på den öppna torrängen i Stora lövskogen 8.7. Utbr. i Sv.: Sk.-Nb. och Torne lpm.

Nabidae.

Nabis myrmecoides Costa (*lativentris* Boh.). Ett ex togs på den öppna planen vid fyrsamhället 5.7. Utbr. i Sv.: Sk., Bl., Sm., Öl., Gtl., Ög., Boh., Sdm., Uppl.

Berytidae.

Metatropis rufescens H. Sch. Ett ex. erhölls 7.7. vid håvning i Sälebo lövskog samt dess utkant mot tallskogen, där linnea, på vilken arten huvudsakligen förekommer, torde växa. Utbr. i Sv.: Sk., Ög., När., Uppl., Dlr., Hls., Vb.

Coleoptera.

Av de i Die Insekten-, Myriopoden- und Isopodenfauna der Gotska Sandön och i supplementet till densamma upptagna skalbaggarna återfunnos nu följande:

Carabidae.

Cychrus caraboides L., *Notiophilus biguttatus* F., *Dyschirius impunctipennis* Daws., *Lüdersi* Wagn., *Broscus cephalotes* L., *Bembidion velox* L., *obliquum* Sturm, *assimile* Gyll., *quadrimaculatum* L., *guttula* F., *Trechus quadristriatus* Schrk., *Harapalus* (*Ophonus*) *seladon* Schaub. (*rufibarbis* F. i Sandöboken), (*Pseudophonus*) *pubescens* Müll., *tardus* Panz., *Acupalpus dorsalis* F., *Amara aenea* De G., *tibialis* Payk., *bifrons* Gyll., *aulica* Panz., *Pterostichus oblongopunctatus* F., *Calathus fuscipes* Goeze, *erratus* Sahlb., *melanocephalus* L., *micropterus* Duft., *Agonum gracilipes* Duft., *Dromius angustus* Brullé, *quadrinotatus* Zenk.

Dytiscidae.

Coelambus impressopunctatus Schall.

Gyrinidae.

Gyrinus minutus F.

Hydrophilidae.

Helophorus nubilus F., *tuberculatus* Gyll., *Hydrobius Rottenbergi* Gerh. (*fuscipes* L. i Sandöboken), *Enochrus quadripunctatus* Hbst., *affinis* Thunb. (*minutus* F. i Sandöboken).

Silphidae.

Sciodrepa (*Catops*) *Watsoni* Spence.

Liodidae.

Anisotoma castanea Hbst.

Scydmaenidae.

Euthia linearis Muls., *Neuraphes angulatus* Müll., *Stenichnus exilis* Er.

Ptiliidae.

Acrotrichis grandicollis Mannh., *Ptinella aptera* Guér.

Scaphidiidae.

Scaphosoma agaricinum L., *boleti* Panz.

Staphylinidae.

Proteinus atomarius Er., *Phyllodrepa ioptera* Steph., *pygmaea* Gyll., *Phloeonomus pusillus* Grav., *Oxytelus laqueatus* Marsh., *sculptus* Grav., *nitidulus* Grav., *Platystethus arenarius* Fourcr., *Bledius arenarius* Payk., *Stenus impressus* Germ., *geniculatus* Grav., *Astenus filiformis* Latr., *Philonthus quisquiliarius* Gyll., *puella* Nordm., *splendidulus* Grav., *Cafius xantholoma* Grav., *Staphylinus ophthalmicus* Scop., *compressus* Marsh., *Creophilus maxillosus* L., *Quedius tristis* Grav., *Mycetoporus splendidus* Grav., *Conosoma testaceum* F., *Oligota pusillima* Grav., *Phytosus balticus* Kr., *Bolitochara lunulata* Payk., *Tachyusa* (*Ischnopoda*) *atra* Grav., *Dadobia immersa* Er., *Amischa analis* Grav., *Atheta gregaria* Er., *elongatula* Grav., *puncticeps* Thoms., *Janssoni* Bernh., *subtilis* Scriba, *gagatina* Baudi, *crassicornis* F., *atramentaria* Gyll., *nigripes* Thoms., *longicornis* Grav., *parvula* Mannh. (*parva* Sahlb.), *Phloeopora testacea* Mannh., *Oxypoda opaca* Grav.

Pselaphidae.

Euplectus piceus Motsch., *Karsteni* Reich., *punctatus* Muls., *Batrisodes venustus* Reich., *Tyrus mucronatus* Panz.

Histeridae.

Plegaderus saucius Er., *sanatus* Truqui subsp. *Gobanzi* Müll. (*Haraldi* Janss.), *Saprinus rugifrons* Duft., *Micromalus parallelopipedus* Hbst.

Cantharidae.

Rhagonycha lignosa, elongata Fall., *Malthinus flaveolus* Payk., *Malthodes guttifer* Kies., *pumilus* Bréb. (*atomus* Th.).

Dasytidae.

Haplocnemus nigricornis F., *Dasytes plumbeus* Müll., *Dolichosoma lineare* Rossi.

Elateridae.

Elater praeustus F., *balteatus* L., *Melanotus castanipes* Payk., *Prosternon tessellatum* L., *Dolopius marginatus* L.

Buprestidae.

Buprestis octoguttata L., *Melanophila (Phaenops) cyanea* F.

Dryopidae.

Dryops luridus Er.

Dermestidae.

Dermestes lardarius L., *Anthrenus museorum* L.

Byrrhidae.

Byrrhus pustulatus Forst.

Ostomidae.

Temnochila coerulea Ol., *Ostoma ferruginea* L., *Grynocharis oblonga* L.

Nitidulidae.

Thalycra fervida Ol.

Rhizophagidae.

Rhizophagus depressus F.

Cucujidae.

Hypocoprus quadricollis Rtt.

Cryptophagidae.

Micrambe villosa Heer.

Lathridiidae.

Lathridius nodifer Westw., *Enicmus hirtus* Gyll., *Corticaria ferruginea* Marsh., *Corticarina fuscula* Gyll., *gibbosa* Hbst., *Melanophthalma transversalis* Gyll.

Colydiidae.

Synchita humeralis F., *Bothrideres contractus* F., *Cerylon histeroides* F., *ferrugineum* Steph., *deplanatum* Gyll.

Endomychidae.

Mycetæa hirta Marsh.

Coccinellidae.

Coccidula rufa Hbst., *Scymnus auritus* Thunb., *suturalis* Thunb., *bipunctatus* Kug., *Hippodamia 13-punctata* L., *Coccinella 7-punctata* L., *Myrrha 18-guttata* L., *Paramysia oblongoguttata* L.

Sphindidae.

Sphindus dubius Gyll.

Aspidiphoridae.

Aspidiphorus orbiculatus Gyll.

Cisidae.

Cis boleti Scop., *alni Gyll.*, *bidentatus* Ol., *festivus* Gyll., *Ennearthron cornutum* Gyll.

Anobiidae.

Xestobium rufovillosum De G., *Ernobius nigrinus* Sturm, a. *politus* Redt., *mollis* L., *Anobium pertinax* L., *Ptilinus pectinicornis* L., *fuscus* Geoffr., *Xyletinus ater* Creutz, *Dorcatoma chrysomelina* Sturm, *dresdensis* Hbst.

Ptinidae.

Ptinus rufipes Ol., *dubius* Sturm.

Oedemeridae.

Xanthochroa carniolica Gistl, *Nacerda melanura* L., *rufiventris* Scop., *Chrysanthia viridis* Schm.

Pythidae.

Boros Schneideri Panz., *Pytho depressus* L., *Salpingus castaneus* Panz., *Rhinosimus planirostris* F.

Aderidae.

Aderus pygmaeus De G.

Anthicidae.

Notoxus monoceros L.

Mordellidae.

Amaspis flava L., *frontalis* L., *schilskyana* Csiki, *thoracica* L.

Serropalpidae.

Hallomenus axillaris Ill., *Phloeotrya rufipes* Gyll., *Rushia Pareyssi* Muls.

Alleculidae.

Hymenorus Doublieri Muls.

Tenebrionidae.

Crypticus quisquilius L., *Diaperis boleti* L., *Uloma Perroudi* Muls., *Hypophloeus linearis* F., *Menephilus cylindricus* Hbst.

Scarabaeidae.

Geotrupes stercorosus Scriba, *Aphodius haemorrhoidalis* L., *nitidulus* F., *rufus* Moll, *Aegialia arenaria* F., *Melolontha hippocastani* F., *Phyllopertha horticola* L., *Gnorimus nobilis* L., *Potosia cuprea* F., s. *metallica* Hbst.

Lucanidae.

Sinodendron cylindricum L.

Cerambycidae.

Ergates faber L., *Tragosoma depsarium* L., *Spondylis buprestoides* L., *Criocephalus rusticus* L., *Obrium cantharinum* L., *Rhagium inquisitor* L., *Acmaeops marginata* F., a. *concolor* Janss., *Leptura sanguinolenta* L., *Strangalia pubescens* F. a. *auriflua* Redt., a. *perobscura* Rtt., *quadrifasciata* L., *Hylotrupes bajulus* L., *Monochamus sutor* L., *Pogonochaerus hispidus* L., *Caroli* Muls., *Leiopus nebulosus* L., *Acanthocinus aedilis* L., *griseus* F., *Saperda scalaris* L., *perforata* Pall.

Chrysomelidae.

Clytra quadripunctata L., *Cryptocephalus bipunctatus* L. a. *sanguinolentus* Scop., *Phaedon cochlearia* F., *Phyllodecta laticollis* Suffr., *Longitarsus luridus* Scop., *Crepidodera ferruginea* Scop.

Anthribidae.

Anthribus albinus L.

Curculionidae.

Apion flavipes Payk., *Otiorrhynchus scaber* L., *ovatus* L., *atroapterus* De G., *Trachyphloeus bifoveolatus* Beck, *Brachyderes incanus* L., *Strophosomus rufipes* Steph., *Philodepon plagiatus* Schall., *Dryophthorus corticalis* Payk., *Eremotes elongatus* Gyll., *ater* L., *Curculio nucum* L., *Pissodes notatus* F., *Magdalis duplicata* Germ., *Trachodes hispidus* L., *Hylobius abietis* L., *Micrelus ericae* Gyll., *Anoplus plantaris* Naezen, *Rhynchaenus quercus* L.

Scolytidae.

Blastophagus piniperda L., *Hylurgops palliatus* Gyll., *Trypophloeus asperatus* Gyll., *Pityophthorus pubescens* Marsh., *Trypodendron lineatum* Ol., *Pityogenes bidentatus* Hbst, *quadridens* Hart., *trepanatus* Nördl., *Orthotomicus longicollis* Gyll., *Xyleborus cryptographus* Ratz.

Följande i mina publikationer över G. Sandöns insektfauna icke upptagna arter anträffades 1946 eller ha påvisats i äldre eller yngre samlingar från ön. Däri ingå av Mjöberg funna arter samt de carabider som insamlades på ön 1947 av E. Wirén. Av dessa ha samtliga carabider redan förut publicerats i Lindroths arbete Die fennoscandischen Carabidae, men för fullständighetens och sammanställningens skull upptar jag dem även här.

Carabidae.

Notiophilus aquaticus L. Ett ex. i Mjöbergs samling, från G. Sandön, best. till »*palustris*». Utbr. i Sv.: Sk.-Lpl., Öl., Gtl. och Fårön.

Elaphrus uliginosus F. Ett ex. i Mjöbergs samling. Utbr. i Sv.: Sk., Bl., Hall., Sm.-Lpl., Öl., Gtl.

Dyschirius aeneus Dej. Ett ex. taget 23.6 1947 av Wirén. Sk., Sm., Vg., Boh., Ög., Sdm., När., Uppl., Vstm., Dlr., Vrm., Öl., Gtl. och Fårön.

Asaphidion flavipes L. Ett ex. på den västra stranden 1946. Sk.-Ång., Öl., Gtl.

Bembidion varium Ol. Ett ex. liksom föregående. Sk.. Bl.. Hall., Sm., Ög., Vg., Uppl., Öl., Gtl. och Fårön.

B. femoratum Sturm. Ett ex. Wirén 1947. Sk.-Ång., Jmt., Gtl., (ej Öl.).

B. minimum F. Ett ex. på västra stranden 7.7. 1946. Sk., Hall., Boh., Sm., Vg., Sdm., Öl., Gtl. och Fårön.

Chlaenius tristis Schall. Ett ex. i Mjöbergs saml. från Sandön. Ex. saknar huvud samt fram- och mellanben och gör intryck av att vara funnet dött på stranden. Sk., Bl., Sm., Ög., Vg., Sdm., Uppl., Vrm., Med., Öl., Gtl.

Harpalus (Ophonus) punctatulus Duft. 2 ex. juni 1947 av Wirén. Öl., Gtl.

H. griseus Panz. Ett ex. togs 4.7 och ett 8.7. 1946 på västra stranden. Sk., Bl., Hall., Vg., Sm., Öl., Gtl. och Fårön.

H. aeneus F. Två ex. i Mjöbergs samling från ön. 1946 sågs den i flera ex. efter mörkrets inbrott uppkrupna på väggen till en källare vid fyrsamhället. Sk.-Lpl., Öl., Gtl. och Fårön.

H. quadripunctatus Dej. Ett ex. i Mjöbergs samling. Sk.-Lpl., Öl., Gtl.

Acupalpus consputus Duft. Ett ex. 6.7 och ett 7.7. 1946 på västra stranden. Sk., Bl., Hall., Sm., Öl., Gtl. och Fårön.

Trichocellus placidus Gyll. Ett ex. på västra stranden 6.7. 1946. Sk.-Jmt., Ång., Vb., Öl., Gtl. och Fårön.

Amara ovata F. Ett ex. taget 1947 av Wirén. Sk.-Lpl., Öl., Gtl. och Fårön.

A. lunicollis Schdte. Ett ex. liksom föregående. Sk.-Lpl. (ej Med.), Öl., Gtl.

A. lucida Duft. Ett ex. av de av mig 1923—24 tagna och till *tibialis* Payk. best. har visat sig vara *lucida*. Sk., Bl., Hall., Boh., Sm., Vg., Öl., Gtl. och Fårön.

A. ingenua Duft. Ett ex. i Mjöbergs samling. Sk.-Jmt., Vb., Lpl., Öl., Gtl. och Fårön.

A. brunnea Gyll. Ett ex. liksom föregående. Sk.-Lpl., Öl., Gtl. och Fårön.

A. fulva De G. Ett ex. liksom föregående. Sk.-Lpl., Öl., Gtl. och Fårön.

A. majuscula Chaud. Av de som *A. apricaria* Payk. upptagna ex. från Sandön 1922—23 tillhöra 3 ex. denna sistnämnda art, medan 4 äro *majuscula*, av vilken 1946 på västra stranden 7.7. togos 3 ex. och 15.7 2 ex. Om denna arts fortskridande utbredning i landet se Lindroth i tredje delen av hans citerade arbete, där den noteras från Sk., Sm., Ög., Vg., Sdm., När., Uppl., Hls., Öl., Gtl. och Fårön.

Pterostichus coerulescens L. Ett ex. i Mjöbergs samling. Sk.-Lpl., Öl., Gtl. och Fårön.

P. anthracinus Ill. Ett ex. 28.6. 1947 av Wirén. Sk., Bl., Sm., Ög., Vg., Dlsl., När., Uppl., Vrm., Dlr., Vstm., Gstr., Öl., Gtl.

P. gracilis Dej. Ett ex. 30.6. 1947 av Wirén. Sk., Bl., Sm., Ög., Vg., Dlsl., Vrm., När., Vstm., Dlr., Gstr., Öl., Gtl.

Agonum livens Gyll. Tre ex. i Mjöbergs samling. Sk., Bl., Hall., Sm., När., Sdm., Vstm., Uppl., Gstr., Vrm., Hls., Öl., Gtl.

A. piceum L. Ett ex. liksom föregående. Sk.-Lpl., Öl., Gtl. och Fårön.

A. gracile Gyll. Ett ex. liksom föregående. Sk.-Lpl. (ej Å.), Öl., Gtl.

Dromius fenestratus F. Ett ex. i Mjöbergs samling. Sk. (ej Bl.)-Ång. och Jmt., Öl., Gtl.

Microlestes minutulus Goeze. Ett ex. på västra stranden 4.7. 1946. Sk., Bl., Sm., Ög., Vg., Öl., Gtl. och Fårön.

Hydrophilidae.

Ochthebius marinus Payk. Ett ex. på västra stranden 4.7. 1946. Då stränderna på Sandön ej motsvara artens levnadsvillkor, torde den, ehuru ej ovanlig på havsstränderna på Öland och Gotland, endast tillfälligtvis ha förts hit med vind och vågor. Sk., Bl., Hall., Boh., Vg., Öl., Gtl.

Helophorus guttulus Motsch. s. *brevipalpis* Bed. Ett ex på västra stranden. Ehuru i hela landet upptill Nb. en ytterst allmän art, torde icke heller denna ha hemortsrätt på Sandön.

Cercyon marinus C. G. Thoms. Två ex. på västra stranden tillsammans med föregående. Även denna osäker med avseende på hemortsrätten på ön, då slam-

eller myllrika stränder, där den trives, alldeles saknas på ön. Sk., Bl., Boh., Ög., När., Vstm., Uppl., Dlr., Vrm., Gstr., Med., Vb., Gtl.

C. quisquilius L. Ett ex. på västra stranden 4.7. 1946. Ehuru detta ex. säkerligen var vinddrivet, kan arten liksom andra koprofaga av sl. förekomma i kreatursspillning på ön. Sk.-Lpl. i de flesta landskap, Öl., Gtl.

Orthoperidae.

Sericoderus lateralis Gyll. Ett ex. erhållet genom håvning vid Gården 6.7. 1946. Sk., Bl., Hall., Boh., Sm., När., Sdm., Uppl., Vstm., Öl., Gtl.

Staphylinidae.

Bledius fracticornis Payk. Två ex. på västra stranden 6.7. 1946. Lämplig mark för just denna *Bledius*-art saknas på Sandön, varför ex. må antagas vara vinddrivna dit från annat håll. Sk.-Lpl. i de flesta landskap, Öl., Gtl.

Paederus fuscipes Curt. Ett ex. i Mjöbergs samling från Sandön. Sk., Bl., Boh., Sm., Sdm., Uppl., Öl., Gtl.

Achenium humile Nic. 4 ex., vilka livligt sprungo omkring på västra stranden 4.7. 1946. Denna även på kontinenten såsom mycket sällsynt betraktade kortvinge är förut (av Th. Palm) i Sverige endast funnen vid Lomma i Sk. i 2 ex. ett åt gången, i båda fallen i fuktiga sprickor i lersluttning, där vatten sipprade fram. Under liknande förhållanden är den enligt Aug. Wests Fortegnelse over Danmarks Biller (Entomol. Meddel. 1940) vid ett par tillfällen anträffad i Danmark, där den emellertid i tre fall är funnen under tång på stranden. Den förstnämnda biotopen torde vara artens egentliga. Under alla omständigheter torde de på Sandön funna ex. från främmande håll ha vinddrivits till ön liksom åtminstone de flesta av de vid tillfället och dagarna efter på stranden funna insekterna, men varifrån är svårt att säga, då arten icke är känd från Baltikum och ej heller anträffats på tyska östersjökusten utan där endast inne i landet.

Philonthus rectangulus Sharp. 3 ex. i tämligen färsk kospillning i Stora lövskogen 12.7. 1946. Detta lämnar ett nytt bevis för denna ursprungligen japanska arts utomordentliga spridningsförmåga. Efter att under få årtionden ha utbrett sig över Mellan- och Nordeuropa anträffades den för första gången i Skåne 1937, och efter att ha kunnat antecknas från flera landskap i södra, mellersta och norra Sv., konstaterades den år 1941 så långt norrut som vid Pålkem i Lpl. av Wirén.

Ph. longicornis Steph. Ett ex. funnet på den västra stranden 6.7. 1946. Ehuru koprofil och sålunda tänkbar på Sandön, har ex. säkerligen tillfälligt kommit hit, vinddrivet. Sk.-Lpl. i de flesta landskap, Öl., Gtl. och Fårön.

Ph. confinis A. Str. En ♂ i Mjöbergs på Sandön insamlade material. Ävenledes koprofil art. Sm., Ög., Vrm., Öl.

Tachyporus pusillus Grav. Tre ex. togos vid växtrötter 6.7. 1946 vid Gården på öppen, solbelyst plats. Uppenbarligen nu inhemsk, ehuru den liksom några andra skalbaggarter (*Longitarsus luridus* Scop., *Sitona flavescens* Steph., *Phytonomus pedestris* Payk., *Apion flavipes* Payk.) kan antagas ha inkommit till denna trakt av ön från Gotland eller fastlandet med hö eller annat som förts dit under den tid baracker för skogshuggare eller militärt inkallade voro bebodda där. Sk.-Lpl. i de flesta landskap, Öl., Gtl. och Fårön.

Atheta euryptera Steph. Ett par ex. erhållna 1946, därav ett 14.7 under bark av asp i Salebo lövskog. Särskilt i utsipprande trädsaft allmän art med utbr. Sk.-Lpl., Öl., Gtl.

Malachiidas.

Malachius viridis F. Ett ex. togs 6.7. 1946 under håvning på ruderatväxter vid baracken vid Gamla Gården och ett 12.7. samma år under håvning på marhalm *och Lathyrus maritimus* på en dyn på östra sidan av ön. Uppenbarligen fullt inhemsk på ön. Sk.-Dlr., Öl., Gtl. och Fårön.

Anthocomus fasciatus L. Ett ex. erhållet tillsammans med föregående vid Gamla Gården. Arten träffas som bekant gärna vid uthusväggar och omkring lador o. s. v. Sk.-Dlr., Öl., Gtl.

Helodidae.

Cyphon ochraceus Steph. Ett ex. erhölls genom håvning 8.7. 1946 i tallskogen strax öster om Stora lövskogen. Om arten är bofast på Sandön, är nästan enda möjligheten att larverna utvecklat sig i den cementcistern som finnes i utkanten av den öppna ängen i Stora lövskogen och som vid vårt besök på ön hade något vatten samt delvis var fylld med trädgrenar och annan bråte samt nedfallna löv på bottnen. Sk.-Uppl., och Vstm., Gstr., Öl., Gtl.

Nitidulidae.

Epuraea terminalis Mannh. På en ung asp som kort förut fällts men ännu icke hunnit torka, hade i början av juli 1946 ett ex. av denna art krupit in under vedflisor, där det ännu var fuktigt av saft. Sk.-Lpl. (ej Bl., Dlsl., Ång., Öl., Gtl.).

E. florea Er. Tre ex. tillsammans med föregående art. Efter allt att döma liksom denna bofast på ön. Hall., Sm., Ög., Vg., Sdm., När., Vrm., Dlr., Hls., Jmt. (ej Öl., Gtl.).

Cryptophagidae.

Micrambe abietis Payk. Ett ex. erhållet 1946 genom håvning på tallris. Sk.-Lpl. i de flesta landskap, Öl., Gtl.

Cryptophagus badius Sturm. Denna art kunde endast med ? upptagas i supplementet 1935. Nu erhölls emellertid genom sållning av en murken stående gammal tall i norra delen av ön ett stort antal ex. av arten. Sk.-Lpl., Öl., Gtl.

Atomaria pusilla Payk. Även denna, i Sandöboken, endast upptagen med ?. Nu, 1946, erhölls emellertid vid håvning i Stora lövskogen 4.7 ett ex. av arten. Sk.-Dlr. och Gstr., Jmt., Öl., Gtl. och Fårön.

Phalacridae.

Phalacrus coruscus Panz. Ett ex. i Mjöbergs samling från ön. Ett ex. håvat 16.7. 1946 på den öppna ängen i Stora lövskogen. Sk.-Vrm. och Dlr., Öl., Gtl.

Stilbus oblongus Er. Ett ex., uppenbarligen vinddrivet, anträffades på västra stranden 6.7. 1946. Sk., Hall., Sm., Ög., Sdm., När., Vrm., Dlr. (ej Öl., Gtl.).

Coccinellidae.

Anatis ocellata L. Ett ex. i Mjöbergs samling från Sandön. Ett ex. funnet tillsammans med närmast föregående art på västra stranden. Sk.-Jmt. och Vb., Öl., Gtl. och Fårön.

Cucujidae.

Prostomis mandibularis F. Denna förut i Skandinavien endast från Öland och i Danmark från Lolland och Själland kända, sannolikt utdöende art hade anträffats på Öland endast av framl. prof. A. E. Homgren, okänt var på ön men sannolikt vid Halltorp, där de uråldriga ekarna kunde antagas hysa denna sannolika relikt från den postglaciala värmeperioden. Den återfanns också där 27.7. 1938 av prof. V. Butowitsch och mig, som funno den i stort antal, både imagines och larver. Den levde jämte larver i det trånga mellanrummet mellan de koncentriska bruna men ännu ej upplösta och sönderfallna vedlagren innanför barken på den till marken fallna halvan av en gammal murken ek.

I Mjöbergs samling från G. Sandön finnes ett ex. av *Prostomis*, och med vetskap om detta tänkte jag mig att på denna ö hade M. sannolikt tagit ex. i en omkull-

fallen stor ek i Stora lövskogens västra del, den enda där vilken liknade den vid Halltorp som hyste *Prostomis*. Då jag nu, 1946, återkom dit, återfann jag inte genast denna liggande ek, alldenstund den under åren sedan sist murknat än mer och sjunkit ihop. Min kamrat under resan stötte emellertid på ekresterna och fann i dessa *Prostomis*. Den levde här med sina larver alldeles som vid Halltorp, alltså ej i det bruna, snusliknande innanmätet utan i mellanrummen mellan murkna men ännu icke sönderfallna årsringar.

Då denna ekrest är den enda nuvarande av detta slag på G. Sandön och den inte så många år till kunde väntas bibehålla den konsistens som passar *Prostomis*, så syntes den tid ej vara långt avlägsen då den bleve helt utdöd här. Emellertid fann jag till min stora överraskning en koloni *Prostomis* med ett fåtal larver i en gammal murken omkulliggande tall på norra sidan av Höga åsen 16.7 samma år. Tallen hade motsvarande murkningsgrad som eken vid Halltorp och den i Stora lövskogen. *Prostomis* kan sålunda leva även i murken ved av tall, om denna har en viss konsistens. Detta synes vara obekant för både Ganglbauer och Reitter (Ganglbauer: »In faulendem, nassem Laubholze», Reitter: »in stark vermodertem, feucht liegendem Laubholz»). Då liknande tallar av den nämnda konsistensen äro ganska vanliga på Sandön, torde *Prostomis* fortvaro där vara tryggad.

Cisidae.

Cis dentatus Mell. I en sänka i skogen strax öster om fyrsamhället hade nedkastats en mängd gammalt virke, plankor, trädlandgångar o. s. v., numera mest tillhåll för gråsuggor, tusenfotingar o. s. v. Där levde emellertid också jämte larver *Uloma Perroudi*, *Menephilus cylindricus*, *Ostoma ferruginea* och några andra skalbaggar. På undersidan av en gammal grå, fuktig bräda växte en tunn, vitaktig svamp som såg ut som ett överdrag över ytan. Inkrupen i denna svamp fanns en *Cis* i stort antal. Det befanns vara *dentatus*, en art som sällsynt anträffats i Sk., Ög., Sdm., Uppl., Hls., och Jmt. Sannolikt är den att betrakta som en utdöende urskogsart, och på Sandön är den förmodligen inhemsk. Då nu 1946 alla förut av mig på ön konstaterade cisider återfunnos men *Cis dentatus* vid mina tidigare besök på ön undgått mig, är den uppenbarligen här mycket sällsynt.

Lyctidae.

Lyctus linearis Goeze. I ett av Stora lövskogens ljusaste och vackraste partier stod grunden kvar efter öns lilla träkyrka. som nedbrann för omkr. 20 år sedan. Vid branden blev genom hettan ett antal ekar som stå runt kyrkan skadade på den sida som vetter mot denna och vilken nu är barklös och död men icke svartnad. I övrigt befinna sig ekarna i full växtkraft. Den sålunda blottlagda, döda veden hade angripits av ett par skalbaggarter, vilka vid mina föregående besök alls icke iakttogos på Sandön, jämte parasiter, såväl en skalbagge som ett par chalcidider. Den ena av dessa i ved boende skalbaggar, *Lyctus linearis*, visade sig då och då i ett och annat ex. krypande på det skadade partiet på en av dessa ekar.

Enligt Reitter, Fauna Germanica, skall denna art förekomma »an trockneten Weiden u. Weinreben u. anderen Laubhölzern». Hos oss har jag aldrig funnit *Lyctus linearis* på annat än ek, och dessutom alltid på sådan som blivit skadad, så som här på Sandön var fallet, och också på ekvirke som bearbetats av människan; jag har så t. ex. vid ett tillfälle funnit den borra sina gångar i en av ek förfärdigad gammal drög som stod lutad mot en vägg.

Arten är sålunda bofast på ön, men om den inkommit först på senare år eller funnits där vid mina tidigare besök, är ovisst, Att emellertid vissa skalbaggarter från långt håll infinna sig, vägledda av lukten, och slå till på brandskadade träd, är kant. Sk., Bl., Sm., Boh., Ög., Vg., När., Sdm., Uppl., Öl., Gtl.

Anobiidae.

Ernobius abietinus Gyll. Vid håvning med slaghåv på topparna av fällda tallar erhöllos åtskilliga ex. av *Ernobius*. De utgjordes av *nigrinus* Sturm. a. *politus* Redt., *mollis* L. och *abietinus* Gyll., den senare i endast ett ex. Hall., Boh., Sm., Ög., Vg., Sdm., När., Uppl., Vstm., Vrm., Dlr., Öl., Gtl.

Aderidae.

Aderus oculatus Panz. Vid håvning i Stora lövskogen 9.7, 12.7 och 17.7 insamlades sammanlagt 8 *Aderus*-ex. Ett av dessa visade sig bara *pygmaeus* De G. och de övriga, 3 hanar och 4 honor, *oculatus*. Även denna art är sålunda inhemsk på Sandön. Sk., Sm., Vg., När., Dlr., Hls., Öl.

Scarabaeidae.

Geotrupes stercorarius L. Ett ex. i Mjöbergs samling från Sandön. Sk.-Lpl., Öl., Gtl.

Aphodius fossor L. Ett ex. togs i spillning efter öns enda kokreatur 12.7. 1946 i Stora lövskogen. Då en så stor art som denna knappast skulle ha undgått mig vid undersökning av den koprofaga faunan på ön under mina föregående besök där, måste antagas att arten kommit till ön sedan dess. Sk.-Vrm. och Dlr., Lpl., Öl., Gtl. och Fårön.

A. ater De G. Ett ex. på västra stranden 7.7. 1946, tydligen vinddrivet hit. Sk.-Uppl., När., Dlr., Gstr., Hls., Jmt., Vb., Öl., Gtl. och Fårön.

Cerambycidae.

Asemum striatum L. Ett ex. togs 4.7. 1946 på en av de av *Hylotropus bajulus* L., *Rushia Pareyssi* Muls., *Criocephalus rusticus* L. och andra vedinsekter angripna tallarna vid fyrsamhället, vilka försvagats genom att rötterna skadats av en rörledning som dragits genom marken, på tomten intill fyrmästareboställlet. Ex. hade sannolikt genomgått sin utveckling i tallen. Arten må sålunda anses som inhemsk på ön, och egendomligt är att den icke iakttagits vid mina föregående besök på ön. Sk.-Lpl., Öl., Gtl.

Criocephalus ferus Muls. I apotekare Gösta Svenssons, Svenljunga, samling befinna sig två ex. av denna art vilka bära lokaletikett G. Sandön. Det är hr S. icke bekant av vem eller när ex. togos på ön. Nu 1946 anträffades ett ex. av arten på undersidan av en av havet uppkastad brädlapp på västra stranden. Ex., en hane, var vid full vigör. Brädlappen låg högt upp på stranden på den där fullt torra och varma sanden.

Under vår vistelse på ön de första två veckorna av juli 1946 sågo vi blott få *Criocephalus*-ex., då flygtiden för släktets arter infaller något senare. Samtliga iakttagna ex. visade sig tillhöra *rusticus*, utom det nämnda. Om C. *ferus* verkligen är inhemsk på ön eller vinddrivits dit från andra håll, är sålunda oavgjort. Det förra antagandet synes mest sannolikt. Svenska ex. av arten äro kända från Sm., Vg. och Gtl.

Phymatodes testaceus L. a. *variabilis* L. En form av denna som väl närmast må föras till a. *fennicus* F. befanns ha angripit en medelstor ek i sydöstra delen av Stora lövskogen och en annan ek i dess nordvästra del. Nyss kläckta ex. togos under barken av ekarna 10 och 15.7. Ett ex. också iakttaget på ekvedkast i Stora lövskogens centrala del.

Denna långhorning är uppenbarligen fullt inhemsk på ön och måste antagas ha undgått min uppmärksamhet vid mina föregående besök på ön. Sk., Bl., Hall., Boh., Ög., Vg., Sdm., När., Uppl., Dlr., Gstr., Öl., Gtl.

Clytus arietis L. I Mjöbergs samling av insekter tagna av honom på Sandön finnas flera ex. av denna vackra och i södra Sv. välkända timmerbock, som jag

under mina föregående besök på ön icke fann. Nu, 1946, visade sig en solvarm dag, 17.7, ett ex. av arten i Stora lövskogen på en av de delvis murkna ekarna i närheten av det brunna kapellet, och dagarna efter kläcktes flera ex. i grenar av ek som upplagts i vedkast i närheten.

C. arietis må väl antagas ha funnits här även vid mina föregående besök på ön, ehuru den då inte kom för mina ögon. Det må även här framhållas att genom den utgallring av ungtallar o. s. v. som på senare år gjorts i Stora lövskogen mera sol kommit in i den förut mörka och beskuggade delen av östra delen av lövskogen, vilket påtagligt gynnat inte blott markvegetationen utan också insektlivet. Att så påfallande skalbaggar som *Phymatodes testaceus* och *Clytus arietis* inte förut observerades av mig men väl nu, kan bero på att stammen av dessa orsaker då var mycket svagare än nu.

Clytus arietis är funnen i Sk., Bl., Hall., Boh., Sm., Ög., Vg., Sdm., Uppl., Vstm., Öl., Gtl.

Chrysomelidae.

Phyllotreta vittula Redt. Ett ex. av denna jordloppa var bland de till västra stranden vinddrivna insekter som insamlades där 6.7. 1946. Ex. härstammar säkerligen ej från Sandön. Sk.-Gstr. och Dlr., Lpl., Öl., Gtl. och Fårön.

Psylliodes napi F. Ett ex. togs genom håvning på ruderatvegetation vid Gamla gården 6.7. 1946. Arten kan från Gtl. eller fastlandet ha kommit in här, där baracker anlagts och mycket folk varit boende under skogshuggningen och den militära vakthållningen under krigstiden. Sk., Hall., Sm., Ög., Sdm., När., Uppl., Vstm., Vrm., Dlr., Gstr., Jmt., Öl., Gtl.

Cassida nobilis L. Ett vinddrivet, dött ex. anträffades på västra stranden 15.7. 1946. Säkert kommet från främmande håll. Sk.-När., Dlr. och Gstr., Öl., Gtl.

Curculionidae.

Cryptorrhynchidius lapathi L. Ett ex. i Mjöbergs samling från Sandön. Ett ex. togs 17.7. 1946 i norra delen av Stora lövskogen. Sannolikt hade det utvecklats i en gammal sälg som växte här och vilken för övrigt var svårt angripen av larverna till *Sinodendron cylindricum*. Sk., Hall., Sm., Ög., Sdm., När., Vstm., Uppl., Dlr., Vrm., Hls., Hrj., Jmt., Vb., Lpl., Öl., Gtl.

Scolytidae.

Blastophagus minor Hart. En liggande, fälld ungtall i norra delen av ön var angripen av denna barkborre. Sk., Hall., Sm., Ög., När., Vstm., Sdm., Uppl., Vrm., Dlr., Gstr., Hls., Vb., Lpl., Öl., Gtl. och Fårön.